

OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

BALECH, E., 1979 — **Dinoflagelados de la Campaña Oceanografica Argentina, isla Orcadas 06/75. Servicio de Hidrografia naval, H 655 : 76 p. + 10 pl.**

L'auteur présente l'étude systématique des pêches phytoplanctoniques de la Campagne de 1975 dans les îles Orcades. Pour les 22 stations étudiées, il donne la liste complète du plancton : Diatomées, Dinoflagellés, Silicoflagellés et indique l'abondance relative. Une quarantaine de taxons de Dinophycées intéressants, rares ou peu connus font l'objet d'une étude détaillée complétée par une abondante illustration de 219 figures groupées en 10 planches. Il décrit aussi une nov. sp. de *Dinophysis*, 8 nov. sp. de *Protoperidinium* et présente 1 nov. comb. chez *Protoperidinium* et *Diplopetla*, enfin une nov. comb. chez *Dinophysis*.

Travail qui apporte des précisions importantes sur la tabulation des Dinophycées.

P. Bourrelly

BROADY, P.A., 1979 — **The terrestrial algae of Glerardalur, Akureyri, Iceland. Act. Bot. islandica 5 (1978): 3-60.**

L'auteur étudie par examen direct et par culture les algues du sol de 24 échantillons du Nord de l'Islande.

Il a reconnu 200 taxons et donne des figures et des commentaires systématiques critiques sur 184 taxons.

Les Chlorophycées dominent avec 56 taxons, puis viennent les Cyanophycées 49, les Diatomées 45, enfin les Zygothycées 25 et les Xanthophycées 12. Deux variétés nouvelles appartenant aux genres *Diatoma* et *Fottea* (Ulothricales) sont décrites et figurées. Remarquons que parmi les Desmidiées, les Diatomées et les Eugléniens, nous trouvons de nombreuses espèces d'eau acide et d'eau froide à tendance arctico-alpine.

L'illustration, groupée en 13 planches, est vraiment excellente.

P. Bourrelly

COUTÉ, A., 1979 — **Cyanophycées planctoniques du Bassin de la Seine. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, 4e sér. 1, Sect. B, No 4: 267-283,**

CARDINAL, C. 1979 — **Algues planctoniques du Bassin de la Seine (à l'exception des Cyanophycées et des Diatomées). Id. : 283-327.**

Les deux travaux cités se complètent et forment une étude systématique du phytoplancton de la Seine en amont de Paris et portent sur 14 séries de

prélèvements couvrant une année entière, de juillet 1976 à juillet 1977.

Sept prélèvements sont faits sur la Seine de Bar-sur-Seine à Ivry; cinq sur la Marne de Roche-sur-Marne à Saint Maur, et deux sur l'Yonne.

Les Cyanophycées étudiées par COUTÉ groupent 55 taxons répartis entre 12 genres: les *Oscillatoria* sont représentées par 19 espèces, puis viennent les *Lyngbya* (7 esp.), les *Anabaena* (5 esp.), les *Chroococcus* (5 esp.) et les *Microcystis* (5 esp.).

Une nov. var. d'*Oscillatoria exilis* est décrite. Signalons aussi la présence d'*Anabaena bergii* var. *limnetica*, variété connue seulement de Suisse et de France, et de 5 espèces d'*Oscillatoria* connues seulement des régions chaudes et tropicales. Quatre planches illustrent cette note.

Les autres algues planctoniques (sauf les Diatomées) font l'objet de l'étude de CARDINAL où l'auteur signale 154 espèces dont 113 appartiennent aux Chlorophytes (dont 68 Chlorococcales et 24 Desmidiées), 7 aux Xanthophycées, 8 aux Chrysophycées, 7 aux Dinophycées, 17 aux Euglénophycées.

L'auteur signale quelques espèces intéressantes dans les Chlorococcales. Le travail est complété par 11 planches originales.

Avec ces deux notes nous avons une intéressante contribution à la flore algale de la Seine. Espérons qu'elles seront complétées, comme le souhaitent les auteurs, par l'étude des Diatomées et par une étude du phytoplancton dans Paris et à l'aval de la capitale. Une étude quantitative saisonnière, accompagnée des données physico-chimiques serait aussi la bienvenue.

P. Bourrelly

DOP, A.J., 1980 — Benthic Chrysophyceae from the Netherlands. Thèse, Arnhem, 141 p.

Cette thèse de Doctorat, après une introduction qui résume les travaux récents sur les Chrysophycées, HIBBERD, LEEDALE, GAYRAL, BILLARD, présente en cinq chapitres, des notes parues ou à paraître dans *Acta Bot. Neerl.* ou le *Brit. Phycol. J.*

La première (*Acta Bot. Neerl.* 27: 35-60, 1978) est relative à *Chrysochaete brittanica* et *Phaeoplacathallosa*. Les deux genres possèdent des pseudoflagelles gélatineux, un pyrénocyste et ont des zoospores du type chromuloïde. Cependant la cytologie observée en microscopie électronique montre de grandes différences dans les pyrénocystes et les bases flagellaires. Les deux genres sont de «bons genres».

Le deuxième chapitre, encore non publié, est consacré aux genres *Phaeothamnion*, *Tetrachrysis* (nov. gen.) et *Sphaeridiothrix*. L'étude du matériel sauvage et des cultures montre que les phases palmelloïdes décrites chez *Phaeothamnion* appartiennent à un genre indépendant: *Tetrachrysis* proche de *Sphaeridiothrix* et possède lui aussi des zoospores ochromonadoïdes.

La troisième note, inédite, écrite en collaboration avec KOSTERMAN, Y. et F. van OERS, étudie les cultures de divers clones de Chrysophycées coccoïdes, et palmelloïdes des genres: *Phaeoschizochlamys*, *Tetrachrysis* (nov. sp.) et

Chryso-sphaera (nov. sp.); *Phaeoschizochlamys mucosa* Lemm. possède des zoïdes du type *Chromulina* (1 flagelle) tandis que *Chryso-sphaera botryoides* (nov. sp.) a des zoïdes biflagellés de type *Ochromonas*.

La quatrième note sur la position systématique de *Phaeobotrys solitaria* Ettl, a été publiée en 1979 avec la collaboration de F. van OERS (*Acta Bot. Neerl.* 28: 459-466). Cette espèce coccoïde (voir *Rev. Algol. N. S.*: 211-214, 1966) abondante en Hollande, est étudiée en microscopie électronique. Les auteurs découvrent la formation de zoospores biflagellées.

Le dernier chapitre, inédit, de DOP et van BEEM se rapporte à ce nouveau genre *Microsphaera*, des eaux douces hollandaises. Il s'agit d'une forme coloniale sphérique groupant jusqu'à 200 cellules pourvues chacune de deux flagelles, l'un de 8µm, l'autre de 1µm et pratiquement inactif. La multiplication se fait par zoospores identiques aux cellules végétatives. Ce genre est proche de *Saccoc-hrysis*.

Nous regrettons que l'auteur n'ait pas donné, en quelques pages, une synthèse de ses observations. Mais tel qu'il est, cet ensemble d'études apporte des nouveautés et des précisions pleines d'intérêt sur des genres qui étaient peu ou mal connus, et permet une meilleure compréhension des Chryso-phycées benthiques des eaux douces.

P. Bourrelly

FJERDINGSTAD, E., 1979 — *Sulfur Bacteria. Amer. Soc. Test. Mater.* : 121 p.

Depuis la monographie classique de BAVENDAMM (1924), il n'existait aucun ouvrage de synthèse sur l'ensemble des Sulfobactéries. Grâce à FJER-DINGSTAD cette lacune est heureusement comblée. Après une courte introduction l'auteur donne une monographie complète et moderne des Sulfobactéries. Pour des raisons pratiques il reprend la terminologie de LAUTERBORN et BAVENDAMM et étudie successivement les Chlorobactéries, les Rhodothio-bactéries et les Leucothiobactéries.

Pour chaque groupe il donne une clef de détermination générique, puis analyse chaque genre en donnant pour chaque espèce, la description, l'écologie et l'iconographie. Les Chlorobactéries groupent 18 genres, les Rhodothio-bactéries 17 genres et les Leucothiobactéries 17 genres.

Une bibliographie de 233 titres, une illustration de 16 planches (d'après ANAGNOSTIDIS, KLAS et SKUJA), un index avec indication des synonymes, complètent ce travail.

Une monographie très précise, très complète qui rendra de grands services à tous ceux qui s'intéressent à la pollution des eaux.

P. Bourrelly

LHOTSKY, O., 1980 — *Bibliographia botanica Cechoslovaca, supplementum 1 - Algologia. 1970-1979. Botan. ustav., C.S.A., V. Trebon*, 150 p.

Ce recueil est précédé par une liste des articles bibliographiques se rapportant à l'activité algologique des auteurs tchécoslovaques de 1945 à 1969, puis vien-

nent 1346 références pour la période 1970-1979: elles comportent tous les travaux se rapportant aux auteurs tchèques ou étrangers ayant travaillé sur la Tchécoslovaquie, rangés par ordre alphabétique. Sont indiquées aussi les analyses bibliographiques des travaux tchèques parus dans les diverses revues. Une liste alphabétique permet de retrouver les articles dont les auteurs sont en 2e ou 3e position dans le titre. Enfin le volume s'achève par un classement par matière: taxonomie, morphologie, etc. Un précieux outil de travail dont il faut remercier l'auteur.

P. Bourrelly

PARRA-BARRIENTOS, O.O., 1979 — *Revision der Gattung Pediastrum Meyen (Chlorophyta)*. *Bibl. Phycol.* 48, 1 vol. rel. 185 p. + 55 pl. Cramer éd.

Voici enfin une monographie moderne et très précise sur le genre *Pediastrum*. L'auteur fonde son étude sur l'examen de cultures, d'échantillons formolés et d'échantillons d'herbier. L'utilisation des microscopes électroniques à transmission et à balayage lui permet de donner en 55 planches une illustration remarquable. Pour chaque taxon, nous trouvons à côté de photographies en microscopie photonique, des images en microscopie à balayage qui permettront d'avoir une idée précise de l'ornementation des parois cellulaires.

Les 40 premières pages font la synthèse de nos connaissances sur la cytologie, la morphologie, la variabilité, le cycle vital des *Pediastrum*. Puis l'auteur présente une clef de détermination du genre. Il fonde sa systématique sur les caractères suivants: nombre de processus cellulaires, forme du cénobe, perforations du cénobe, pores, ornementation de la paroi cellulaire. Il donne, avec raison, une grande importance au caractère «sculptures de la paroi cellulaire», caractère d'une parfaite fixité et que le microscope à balayage permet d'étudier avec précision.

L'auteur reconnaît les espèces suivantes: *P. angulosum*, *P. biradiatum* avec deux variétés; *P. boryanum* (6 variétés et 2 fo.), *P. braunii*, *P. duplex* (5 var.), *P. integrum*, *P. kauraiskyi*, *P. marvillensis*, *P. primum*, *P. simplex* (2 var.) et *P. tetras*. A ces 11 espèces il ajoute 3 espèces *P. alternans*, *P. obtusum* et *P. tricuspidatum* qu'il n'a pu étudier faute de matériel.

Pour les espèces retenues il nous indique le type, la synonymie, le matériel étudié; exsiccata, culture, récoltes fixées; enfin la description, la variabilité et les besoins écologiques. Les espèces exclues, les espèces douteuses et les espèces fossiles font l'objet d'une liste (p. 123-125).

Enfin une bibliographie très complète, de 36 pages, précède l'illustration de 55 planches photographiques. Ce travail, en allemand, est précédé d'un sommaire et d'une clef de détermination en langue anglaise.

Au cours de la révision, 2 nov. var. sont décrites, 2 fo. sont élevées au rang de variété. Nous ferons une seule critique à ce beau travail: il manque un index alphabétique des espèces citées.

Les révisions précédentes de BIGEARD (1933) et SULEK (1969) par leurs simplifications excessives n'étaient que peu satisfaisantes. Avec cette mise au point, solidement documentée, je crois que nous possédons enfin, grâce à

PARRA, une excellente monographie du genre *Pediastrum* qui permettra d'étudier les besoins écologiques des divers taxons de cette algue.

P. Bourrelly

PESSON, P., 1980 — **La pollution des eaux continentales, incidence sur les biocénoses aquatiques.** 1 vol., 345 p. Gauthier Villars éd.

Ceci est la 2e édition entièrement revue et augmentée d'un ouvrage collectif présenté par P. PESSON, directeur de la collection; «Formation permanente en écologie et en biologie». Il est composé de 13 chapitres dont voici les titres et les auteurs :

- 1er — LEYNAUD, G. et VERREL, J.L.: modifications du milieu aquatique sous l'influence des pollutions.
- 2e — RIVIERE, J.: les méthodes générales d'épuration des eaux résiduaires.
- 3e — CABRIDENC, R.: la pollution des eaux par les détergents.
- 4e — BOVARD, P.: la pollution des eaux par les matières radio-actives.
- 5e — BARROIN, G.: eutrophisation, pollution nutritielle et restauration des lacs.
- 6e — ANGELI, N.: interactions entre la qualité de l'eau et les éléments de son plancton.
- 7e — LEYNAUD, G. et TROCHERIE, F.: effets toxiques des pollutions sur la faune piscicole.
- 8e — DESCY, J.P.: utilisation des algues benthiques comme indicateurs biologiques de la qualité des eaux courantes.
- 9e — EMPAIN, A., LAMBINON, J., MOUVET, C. et KIRCHMANN, R.: utilisation des Bryophytes aquatiques comme indicateurs biologiques de la qualité des eaux courantes.
- 10e — MERIAUX, J.L. et WATTEZ, J.R.: les végétations aquatiques et sub-aquatiques des eaux stagnantes et courantes du Nord de la France. Relations avec les composants chimiques des eaux.
- 11e — TUFFERY, G.: incidences écologiques de la pollution des eaux courantes. Révélateurs biologiques de la pollution.
- 12e — VERNEAUX, J.: application de la méthode des «indices biotiques» à l'échelle d'un réseau hydrographique: cartographie de la qualité biologique des eaux.
- 13e — VERNEAUX, J.: fondements biologiques et écologiques de l'étude de la qualité des eaux continentales. Principales méthodes biologiques.

Chaque chapitre est suivi par une excellente bibliographie. Ces treize chapitres sont précédés d'une présentation de l'ouvrage par P. PESSON qui, en 9 pages, donne une brève synthèse de l'ouvrage.

L'algologue lira avec plaisir surtout les articles No 2: (importance des algues dans l'autoépuration), No 5: (les algues comme indicateurs de l'état trophique des lacs), No 6: (le phytoplancton des étangs), No 8: (comparaison des indices diatomiques de DESCY et de COSTE), No 13: (importance des Diatomées pour l'établissement d'un indice biotique) (travaux de Coste). La lecture des autres chapitres, relatifs aux biocénoses aquatiques d'animaux et de macrophytes

intéresse aussi les algologues écologistes.

Un livre dense, d'une lecture facile, qui permettra au lecteur d'avoir une vue d'ensemble sur les problèmes pratiques que posent la pollution des eaux continentales.

P. Bourrelly

REITH, A., 1979 — Ein *Batrachospermum* der Sektion *contorta* Skuja aus Kuba. *Kulturpflanze* 27: 265-281.

L'auteur étudie en détail un *Batrachospermum* recueilli dans des ruisseaux montagnards de l'île de Cuba à 760 m d'altitude.

Cette espèce, *B. intortum* Jao, n'était connue que de trois stations chinoises. Elle forme avec *B. procarpum* Skuja, espèce du Brésil, la section *contorta*, caractérisée par le rameau carpogonial tordu en spirale. Un tableau permet de comparer les caractères de ces deux espèces. 8 figures et 2 planches de microphotographies complètent cet intéressant article.

P. Bourrelly

